

Lausunto koetoimintailmoituksesta / analsiimihiekan vastaanotto Hopeakiven sataman läjitysaltaaseen

Rakennus- ja ympäristölautakunta 10.12.2025
686/11.01.05/2025

Valmistelijat

Kaupunkilupapääällikkö Juhani Hannila ja johtava ympäristötarkastaja
Tuomas Hirvijoki

Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto pyytää kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisen ja Kokkolan kaupungin lausuntoa Kokkolan Satama Oy:n koetoimintailmoituksesta koskien analsiimihiekan vastaanottoa Hopeakiven sataman läjitysaltaaseen. Hakemusta koskevat asiakirjat löytyvät Aluehallintoviraston Vesi- ja ympäristölupien tietopalvelusta verkkosivulta: <https://ylupa.avi.fi/fi-FI/asia/3264366>

Koetoiminta

Koetoiminnassa koetoiminta-altaan täytössä hyödynnetään Keliberin kemiantehtaan prosessin sivuvirtana, litiumin jalostusprosessissa, syntyvää analsiimihiekkaa. Tarkoituksena on simuloida analsiimihiekan siirtoa Hopeakiven sataman täyttöaltauksiin putkisiirrolla. Käytännössä altaaseen siirretään analsiimihiekkaa yhteensä noin 40 000 m3 vuoron perään autokuljetuksena ja toisaalta rakennettavasta liettämisaltauista meriveteen sekoitettuna.

Kumipyörä siirrolla tehtävässä täytössä analsiimihiekka kipataan suoraan koetoiminta-altaaseen, josta se levitetään altaan alueelle täyttöön pitkäpuomisen kaivinkoneen avulla.

Putkisiirron simuloinnissa kumipyöräkuljetuksella alueelle toimitettu analsiimihiekka kipataan koetoiminta-altaaseen rakennettuun erilliseen tiiviiseen lietteistysaltaaseen. Lietteistysaltaassa analsiimihiekkaan sekoitetaan merivettä pitkäpuomiseen kaivinkoneeseen yhdistetyllä sekoitinkärjellä tai kauhalla. Näin syntynyt liete johdetaan pumpun ja putken avulla koetoiminta-altaaseen.

Kummallakin tekniikalla on tarkoitus sijoittaa noin 20 000 m3 analsiimihiekkaa täyttöaltaaseen. Lisäksi jo rakennetulle pinnoittamattomalle satamakentälle sekoitusaltaan viereen on tarkoitus tehdä väliaikaisvarasto analsiimihiekalle. Kyseisessä varastokasassa olisi kerrallaan korkeintaan 3000 m3 analsiimihiekkaa.

Koetoiminnassa ei noudateta voimassa olevan ympäristöluvan ehtoa, jossa merenpinnan yläpuoliseen rakennekerrokseen (jakava kerros 1) on lupa sijoittaa vain stabiloitua analsiimihiekkaa. Koetoiminnan tavoitteena on selvittää, miten liete käyttäytyy hyötykäytössä altaan täytössä ja voiko mahdollisella analsiimihiekan sekoituksella veteen eli liettämällä olla kumipyöräkuljetuksesta eroavia ympäristövaikutuksia.

Ympäristöpalvelut:

Ympäristöpalvelut on tutustunut koetoimintailmoitukseen ja toteaa seuraavaa:

Koetoimintana 40 000 m³ (48 000 tn) prosessijätteen käsittely on varsin suuri määrä. Kun lietetty ja nk. kuiva analsiimihiekka sijoitetaan vuorotellen samaan altaaseen, on epävarmaa, voidaanko näiden kahden menetelmän vaikutukset vesistölle ja ympäristölle tosiasiallisesti erottaa. Jotta kyseisiä tekniikoita voisi verrata, tulisi kummallekin tekniikalle olla käytettävissä oma allas, joiden vedet eivät sekoitu keskenään.

Koetoiminta-allasta ja sen reunapenkereitä ei ole rakennettu suunnitellun kaltaista koetoimintaa varten. Merivesi virtaa louhepenkkojen läpi altaisiin varsin vapaasti merenpinnan vaihteluiden seurauksena. Samoin altaiden vesi liikkuu vapaasti merialueelle. Mikäli meren ja koetoiminta-altaan välissä olevaa täyttöaluetta käytetään samanaikaisesti koetoiminta-aikana ympäristöluvan mukaisiin täyttöihin, on varsin epävarmaa, voidaanko koetoiminnan aiheuttamat vedenlaatumuutokset erottaa ja tunnistaa esitetyllä tarkkailusuunnitelmalla.

Koetoiminta-altaan tilavuus on koetoimintailmoituksessa esitetty olevan 40 570 m³ tasolle +2.00 m (N2000) ja koetoiminta-altaan pinta-alan olevan 18 440 m². Lietteistysaltaan tilavuus on koetoimintailmoituksessa esitetty olevan 2510 m³ tasolle +3.00 m (N2000).

Koetoiminnassa analsiimihiekalla täytettäväksi suunniteltu täyttö sijoittuu hakemuksen mukaan korkeussuunnassa keskimääräisen merenpinnan alapuolelta – 0,5 metrin tasosta noin kahteen metriin keskimääräisen merenpinnan yläpuolelle. Alkuperäisessä ympäristöluvassa tälle vyöhykkeelle oli suunniteltu seuraavat rakennekerrokset: Täyttökerros (yläpinta +0 m MPY, MW 2010), suodatinkerros (yläpinta + 0,3 m), jakava kerros 2 (yläpinta +0,6 m), ja jakava kerros 1 (yläpinta +2,09 m). Kyseisessä jakavassa kerroksessa 1 on ympäristöluvassa sallittu käyttää analsiimihiekkaa ainoastaan stabiloituna. Koetoiminnan aikana selvitetään jakavaan kerrokseen 1 läjitettävän analsiimihiekan stabiloitumista. Kyseinen kerros tulee olemaan lopputilanteessa noin 1,5 m paksu ja täyttömäärältään noin 30 000 m³.

Kysymyksiä herättää, ehtiikö mahdollinen stabiloituminen tapahtua koetoiminnan aikana (1 vuosi) ja ehditäänkö koetoiminnan aikana reagoimaan mahdolliseen stabilointitarpeeseen, mikäli sellainen tarve ilmenee. Ympäristön kannalta olisi varovaisuusperiaatetta noudattaen parempi selvittää luontaista stabiloitumista pienemmillä eristetyillä koetäyttöalueilla. Oheismateriaalissa A on esitetty koetoiminta-altaan sijainti ilmakuvasta.

Oheismateriaali A

Koetoiminta-altaan sijainti

Koetoimintailmoituksen mukaan täyttöön käytettävän analsiimihiekan sisältämien haitta-aineiden liukoisuudet ylittävät kaatopaikka-asetuksessa (VNa 331/2013) annetut raja-arvot arseenin ja sinkin osalta. Arseenista voidaan todeta, että se on syöpävaarallinen ja vesieliöille myrkyllinen liukoisessa muodossa. Arseeni voi sopivissa olohuhteissa (happamuus) liueta veteen ja kulkeutua täyttöaltaista mereen ja ravintoketjuun.

Ympäristöpalvelut katsoo, että mikäli lupa koetoimintaan myönnetään, tulee lupamääräyksiin antaa riittävät määräykset ympäristöön aiheutuvan kuormituksen vähentämiseksi. Koetoiminta tulee keskeyttää välittömästi, mikäli odottamattomia ympäristö- tai vesistövaikutuksia havaitaan tarkkailussa.

- Analsiimihiekan sekoitusaltaaseen johdettavan meriveden määrää tulee seurata vuorokausitasolla ja käytetty määrä tulee tilastoida ja raportoida toiminnan tarkkailuraportoinnin yhteydessä.
- Analsiimihiekan väliaikaisen varastointialueen tulee olla pinnoitettu vettä läpäisemättömällä pinnoitteella. Välivarastointialueelta kertyvät hulevedet tulee kerätä hallitusti ja niiden laatua tulee tarkkailla. Hulevedet tulee tarvittaessa käsitellä ennen niiden mereen johtamista.
- Analsiimihiekan varastokasan pölyämisen hallintaan tulee kiinnittää erityistä huomiota ja kasa tulee tarpeen mukaan suojata ja tehdä pölynsidontatoimenpiteitä (kastelu). Myös altaan täytön yhteydessä tapahtuva pölyäminen koetoiminnan aikana ja sen jälkeen tulee estää riittävän tehokkailla hallintakeinoilla ja alueen pintarakenteet tulee rakentaa välittömästi täyttötyön valmistuttua ja ympäristöluvan ehtojen mukaisesti.

Johtava ympäristötarkastaja

Rakennus- ja ympäristölautakunta päättää

1. antaa asiassa aluehallintovirastolle yllä olevan lausunnon kaupungin ympäristönsuojeluviranomaisena
2. toimittaa asian edelleen kaupunginhallitukselle käsiteltäväksi jatkopykälänä.

Päätös